PS 加湿・除湿ユニット　Ｇ－１５１

取付・取扱説明書

<はじめに>

この度は加湿・除湿ユニットG-151をお買い上げ頂き、まことにありがとうございました。
本製品を安全にお使い頂く為には、定期的な保守点検作業が必要になりますので、この説明書をよくお読みください。
この説明書は保守の際に必要となりますので、必ず保存してください。

（目　次）

1．安全上のご注意

●<取付及び取扱>は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。
●ここに示した注意事項は、⚠警告、⚠注意 に区分していますが、誤った取付をした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に ⚠警告 の欄にまとめて記載しています。しかし、⚠注意 の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
●取付工事完了後、試験運転を行い、異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
また、取付・取扱説明書は、共にお客様で保管頂くように依頼してください。

⚠ 警　告

●取付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で取付工事をされ不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
●取付工事は、取付説明書に従って確実に行ってください。取付に不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
●取付は、重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は、機器の落下により、ケガの原因になります。
●台風などの強風、地震に備え、所定の取付工事を行ってください。取付工事に不備があると転倒などによる事故の原因になることがあります。
●電気工事は電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び取付説明書に従って施行し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施行不備があると感電、火災の原因になります。
●配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
●配線は浮き上がらないように整形し、端子台へ確実に締込んで取付けてください。
端子台の締込みが不完全な場合は発熱、火災の原因になります。
●改修は、絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
●水道法、消防法、高圧ガス取締法、毒物劇物取締法に規制される部材の取扱については専門業者に依頼してください。
●蒸気式加湿器は消防法により天井裏に隠ぺい設置できません。

⚠ 注　意

●アースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
●ドレン配管は、取付説明書に従って確実に排水するように配管してください。
配管工事に不備があると水漏れし、家財を濡らす原因になることがあります。
●メンテナンスをする時は必ず運転を停止して、必ず電源を全て切ってください。電源を全て切らないでメンテナンスすると、ケガや感電の原因になることがあります。
又、運転直後は非常に熱くなっており、さわるとやけどの恐れがありますので、充分冷えてからメンテナンスしてください。
●正しい容量のヒューズ以外は使用しないでください。針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

２．製品の仕様

仕様

加湿能力	1.5[kg/h]	
除湿能力	1.2/1.3[kg/h] (27℃、60%RHの場合)	
消費電力	加湿時　1.2[kW] 除湿時　0.68/0.80[kW] (50/60Hz)	
制御	比例制御(加湿)、ON/OFF制御(除湿)	
電源	1Φ100V　50/60[Hz]	
送風機	送風量	5.5/6.0[m^3/min]
	電力	20[W]
本体周囲環境	5～40[℃] 、～75[%RH]	
給水温度	0～60[℃](氷結無きこと)	
給水圧力	49～490[kPa](0.5～5kg/cm^2)	
製品重量	78.5[kg]	
運転重量	82[kg]	
付属品	転倒防止金具　2個 取扱説明書　　1式(G-151,SU,DH-11F,SDC15)	
給水接続	本体側　PT1/2オス　真鍮	
排水配管	本体側　PT3/4メス　砲金クロムメッキ	
塗装色	本体　マンセル 1Y8.5/0.5 底板　マンセル N3	
安全装置	除湿機	オーバーカレントリレー オーバーロードリレー 3分間再起動防止タイマー
	加湿器	断水フロートスイッチ サーモスタット115℃OFF 温度ヒューズ126℃OFF 漏電遮断器15mA 5A電流ヒューズ（基板） 1Aタイムラグヒューズ

3. 構造

吹出しチャンバー

蒸気ノズル

加湿器操作部

加湿器本体
SU-157V(G-151)

湿度センサ

湿度調節器

霜取ランプ（右）
除湿ランプ（左）

除湿機電源スイッチ

除湿機本体DH-11F

エアフィルター

AIR

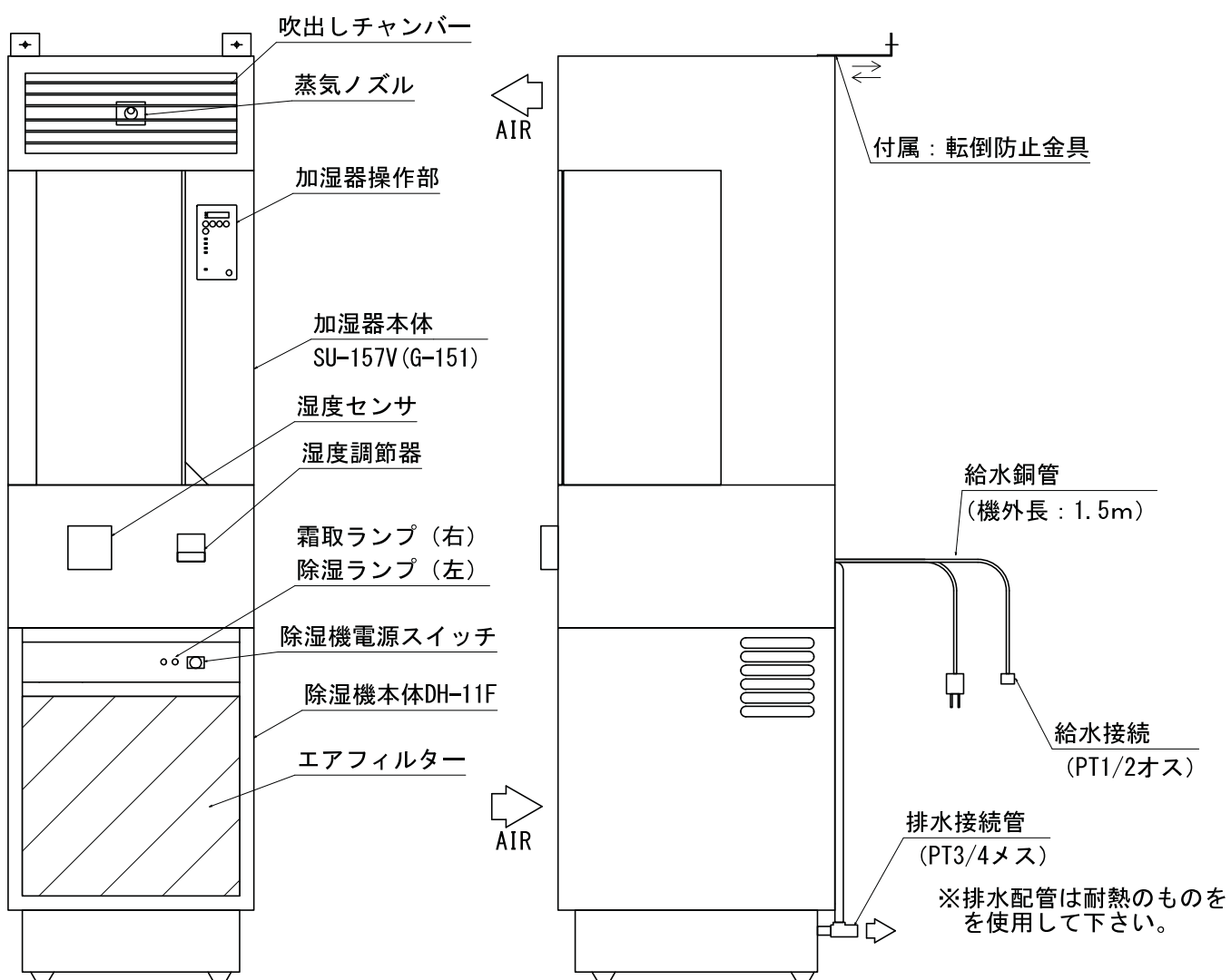
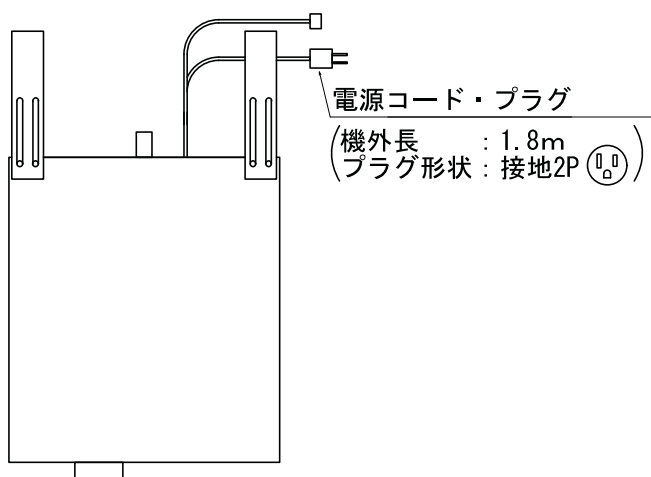
AIR

付属：転倒防止金具

給水銅管
(機外長：1.5m)

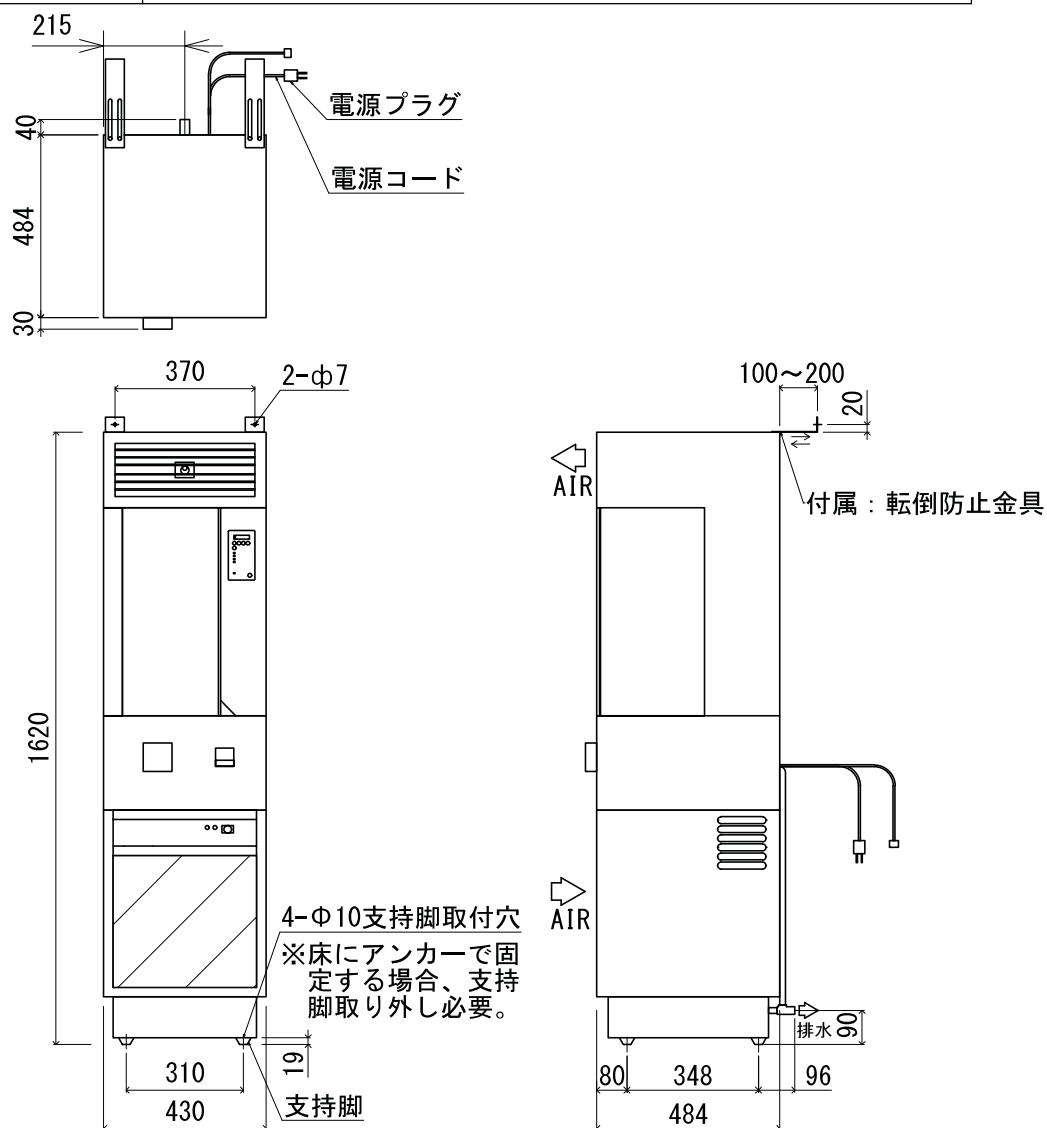
給水接続
(PT1/2オス)

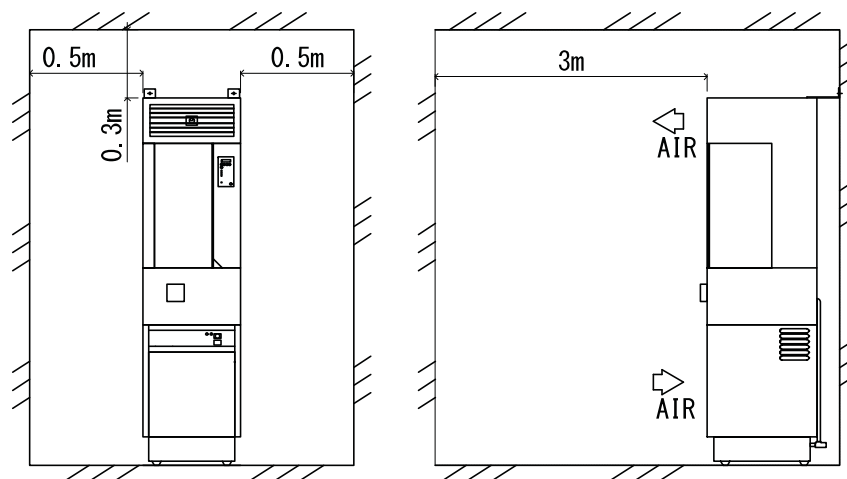
排水接続管
(PT3/4メス)

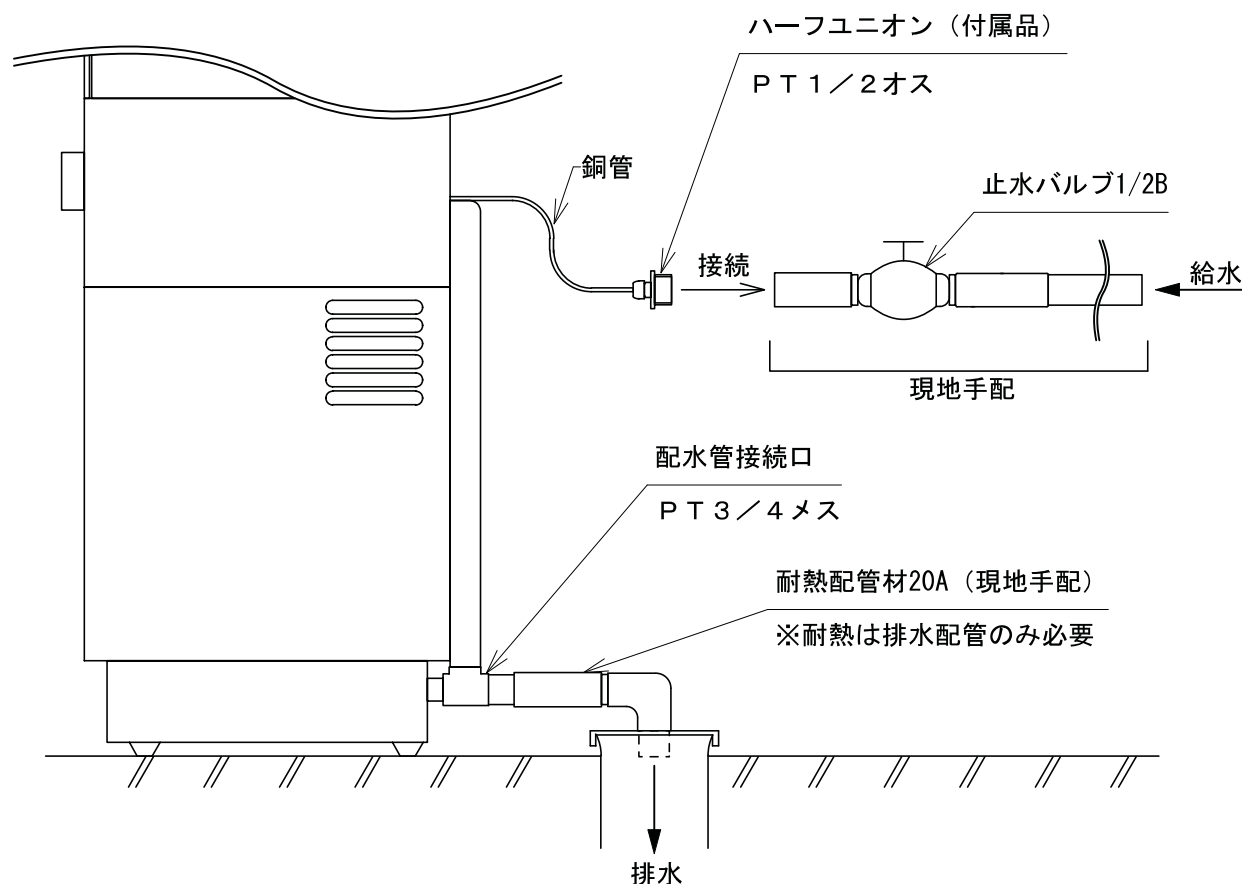
※排水配管は耐熱のものを
を使用して下さい。

(図3-1 G-151構造図)

４．据付工事

現地手配部材

施工内容	準備部品
製品本体の設置	本体床固定用アンカー４本（固定穴Φ10） 転倒防止金具壁固定用ビス２本（固定穴Φ7）

（図4-1 外形寸法図）

製品本体は、定期的な保守が必要なため、下記のサービススペースが必要となります。

（図4-2 サービススペース）

５．配管方法

（図5-1 給排水配管接続例）

５－１ 給水配管

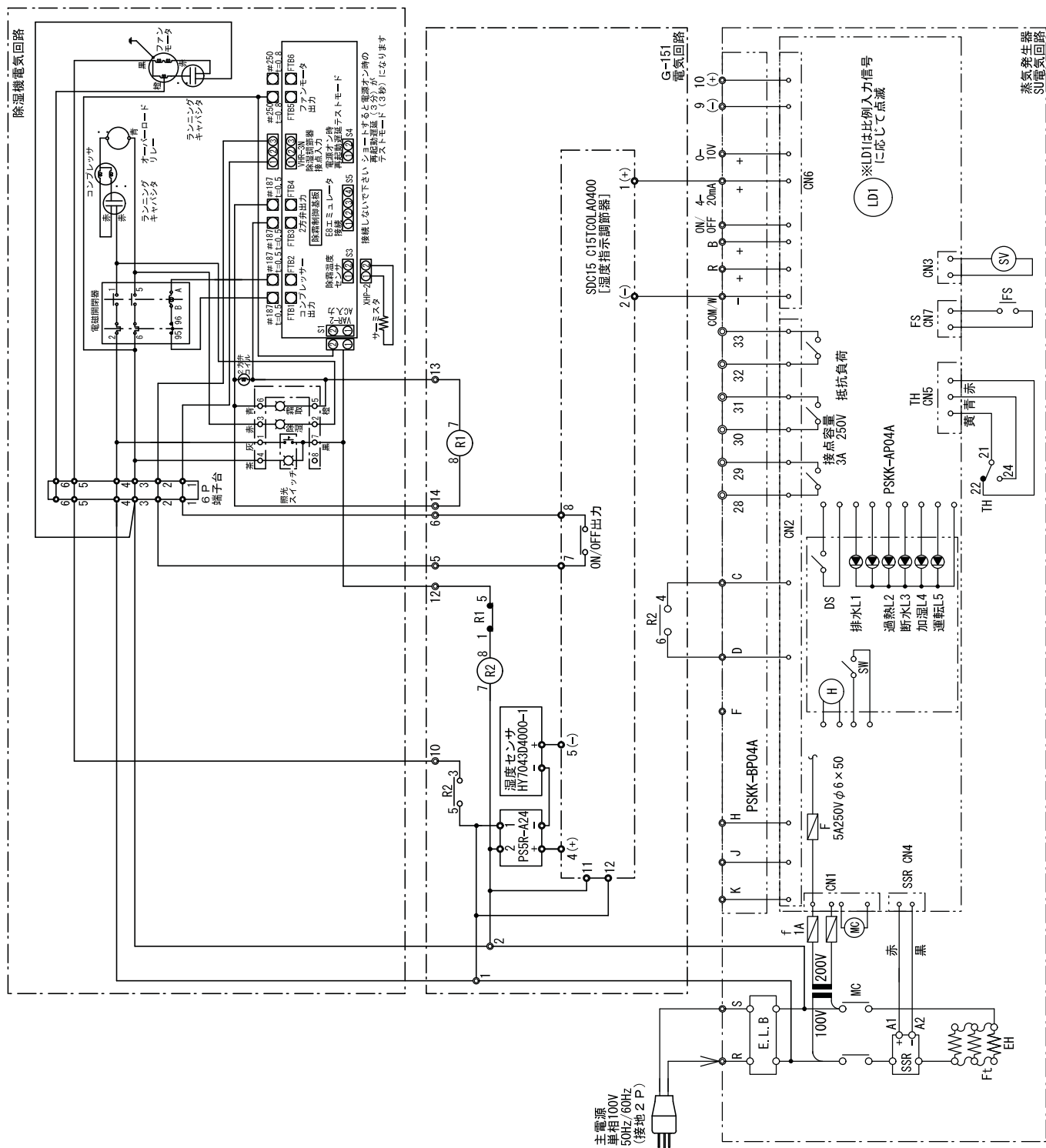
●給水は水道水を使用して下さい。
●結露防止の為、給水配管の断熱を行って下さい。
●水道直結はできません。必ず、加圧シスターン等を介して接続して下さい。
●供給水温度は0～60℃(氷結無きこと)としてください。
●供給水圧は必ず49～490kPa(0.5～5.0kg/cm^2)の圧力範囲で使用してください。
範囲外の場合は、加圧ポンプもしくは減圧弁を設けて調整して下さい。
●止水用バルブを製品の近くに必ず設けて下さい。緊急時や、メンテナンスの際に必要になります。
●配管工事直後では配管内のゴミ、切屑等異物が給水中へ混入し、ストレーナの目詰まりが起こりやすいので、本体への給水の前に配管のフラッシング（10分以上）をしてから、給水ストレーナの掃除をしてください。(洗浄方法はP.14参照)
●配管後、接続部からの水漏れがないか確認してください。
●古い鉄管配管の場合は、浄水器が必要になります。鉄錆が製品内に入ると安全装置が働く場合があります。
●更新工事の場合は製品手前に止水バルブを追加してください。古いバルブの場合、リークしていて止水できない場合があります。
●導電率を確認してください。2μS/cm以下の純水では安全装置が働き運転できません。

５－２ 排水配管

●排水配管は熱湯が流れますので、必ず耐熱配管材を使用して下さい。
●VP管は劣化するので使用しないで下さい。
●排水配管は、下り勾配1/10以上となるようにしてください。
●排水配管は汚水・雑排水配管へは接続しないで下さい。止むを得ない場合は、弁やトラップ等で防具・防虫対策をとって下さい。
●排水配管をするときには、本体の排水口にもパイプレンチをかけて、2丁掛けで配管を行って下さい。2丁掛けを行わないと破損の原因となる恐れがあります。
●配管後、排水が確実に排水されているか、接続部からの水漏れがないかを確認してください。
●排水時に逆流することが無ければ、排水配管に直接配管することが可能です。
(G-151では、15分毎に排水が行われます。一度の排水量は約150ccです)
排水の流れが悪い場合は直接排水配管に接続すると、ユニット内に排水が逆流してしまう恐れがあるので間接配管にして下さい。
この場合、排水口より蒸気があがると周囲で結露が生じる恐れがあるので、その真上や周囲に製品本体を含む物を置かないで下さい。
シーリングプレート等を取り付けると排水口より蒸気があがるのを軽減できます。
●排水配管は本製品専用としてください。

6．電気配線

電気定格

電源	定格消費電力 [kW]	定格電流 [A]	ブレーカ容量 (配線遮断容量) [A]
1Φ100V	1.2	12.0	20

ＳＵ回路記号

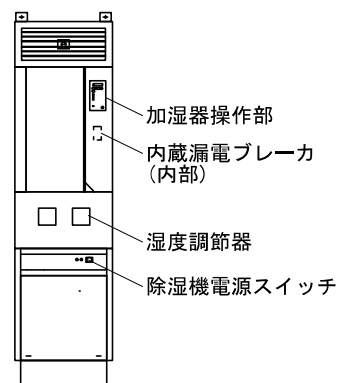
記号	名称	記号	名称
E.L.B	漏電遮断器	TH	サーモスタット
MC	電磁接触器	FS	断水スイッチ
EH	ヒータ	SV	排水用電磁弁
Ft	温度ヒューズ	H	時間計
F	電流ヒューズ5A	DS	手動排水スイッチ
f	タイムラグヒューズ1A	SW	運転スイッチ
PSKK-AP04A	基板	LD1	比例信号入力表示灯
PSKK-BP04A	端子台基板	SSR	ソリッドステートリレー
L1	排水表示灯	◎	端子台
L2	過熱表示灯	L4	加湿表示灯
L3	断水表示灯	L5	運転表示灯

7. 運転方法

7－1 試運転

（1）準備

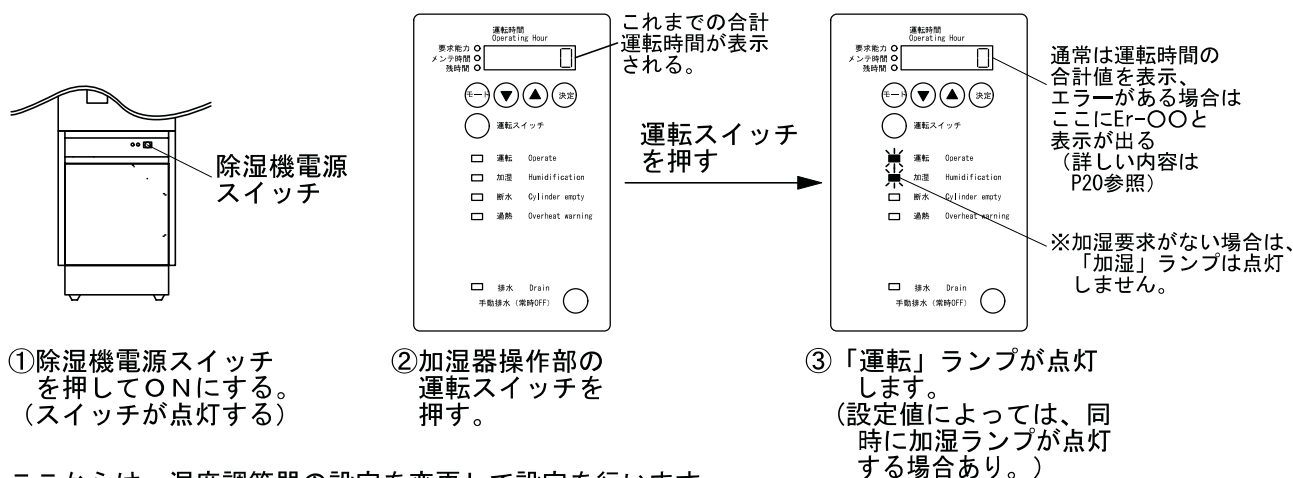
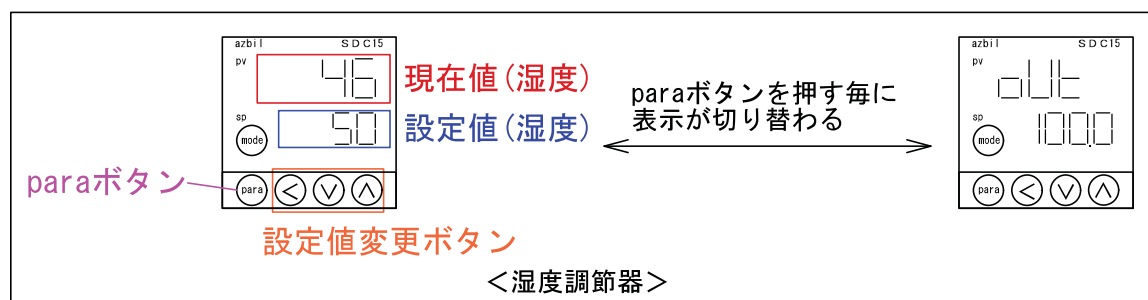
試運転をする前に、以下の内容を確認して下さい。

・電源プラグをコンセントにさしているか。
・加湿器内漏電ブレーカがＯＮになっているか。
・給水バルブが開いているか。
・給水配管のフラッシングを10分以上行っている。
・給水ストレーナのつまりがないか。（洗浄方法はP.14参照）

（2）運転動作確認

上記準備が終わったのを確認して、下記の手順で運転をします。

①除湿機電源スイッチを押してＯＮにする。（スイッチが点灯する）

②加湿器操作部の運転スイッチを押す。

③「運転」ランプが点灯します。（設定値によっては、同時に加湿ランプが点灯する場合あり。）

ここからは、湿度調節器の設定を変更して設定を行います。

＜湿度調節器＞

④paraボタンをおして、湿度の現在地、設定値を表示させます。
　はじめから表示されている場合は必要ありません。

⑤「＜」「∨」「∧」ボタンで設定値を変更して、試験を行います。

＜加湿器の動作確認＞

・湿度調節器の設定値に対して、現在値が4%RH以上低い時、加湿器が100%出力運転をする。
・湿度調節器の設定値と現在値が同じ、又は現在地の方が高い場合、加湿器の出力はとまる。
（詳しい動作はＰ11に記載）
・運転時、加湿器操作部の運転ランプ、加湿ランプが点灯していることを確認する。
・蒸発槽の上部があったまってきたのを確認する。

＜除湿機の動作確認＞

・湿度調節器の設定値に対して、現在値が7%RH以上高い時、除湿機が運転する。
（小数点まで計算している為、見た目上は7%RHの表示差でも動作しない場合があります。
　その場合は8%RHの表示差になるように設定して下さい）
　一度、除湿機が動作を始めた場合、現在値+2%RHまで湿度が下がると、除湿機の運転がとまる。
・運転時、除湿ランプの点灯を確認。
※電源を入れた直後の場合、除湿機が動き出すまで少し（3分間）時間がかかる。

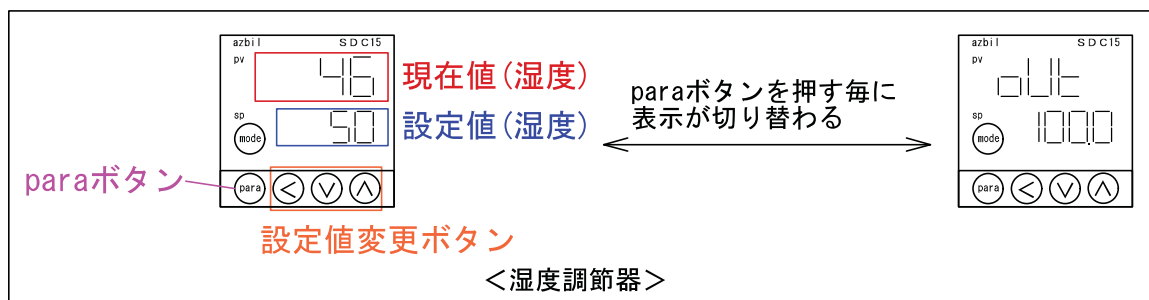
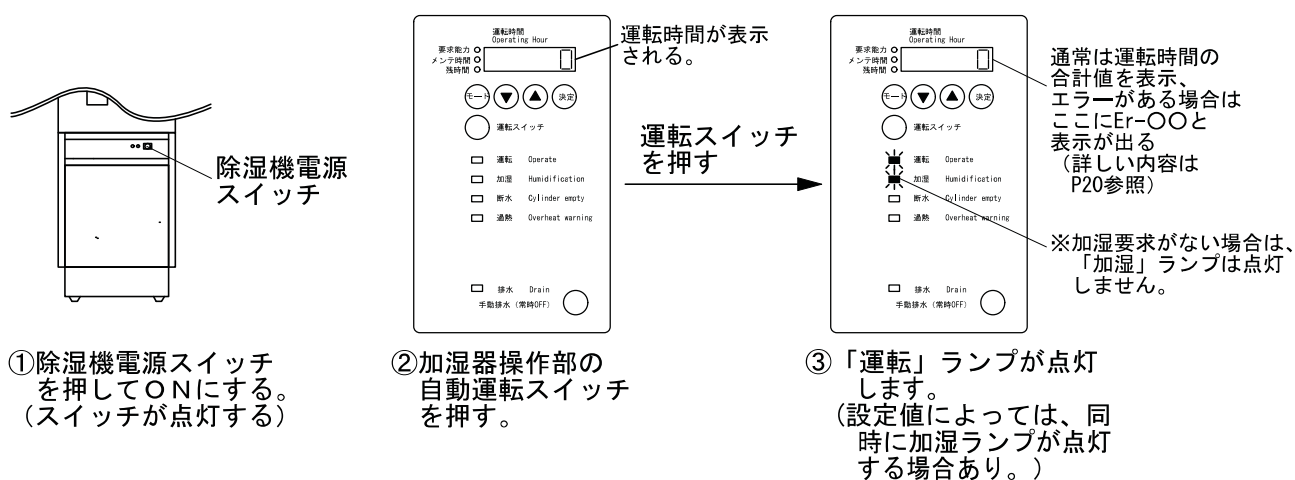
＜試運転後＞

・長期間使用しない場合は、給水バルブを閉じて、手動排水をＯＮにして水槽内の水を抜いておいて下さい。
　排水終了後、手動排水をＯＦＦにして下さい。
・加湿器本体の運転をＯＦＦにする。
・除湿機本体の電源スイッチをＯＦＦにする。（スイッチが消灯します）
・コンセントを抜きます。
・給水ストレーナの清掃をする。（洗浄方法はP.14参照）

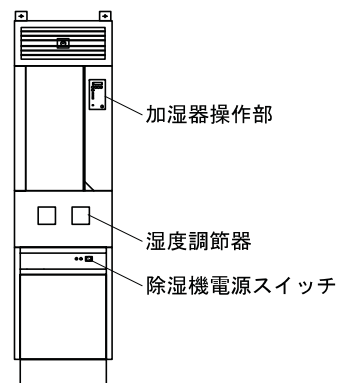
７－２　運転方法

①除湿機電源スイッチ
　を押してＯＮにする。
（スイッチが点灯する）

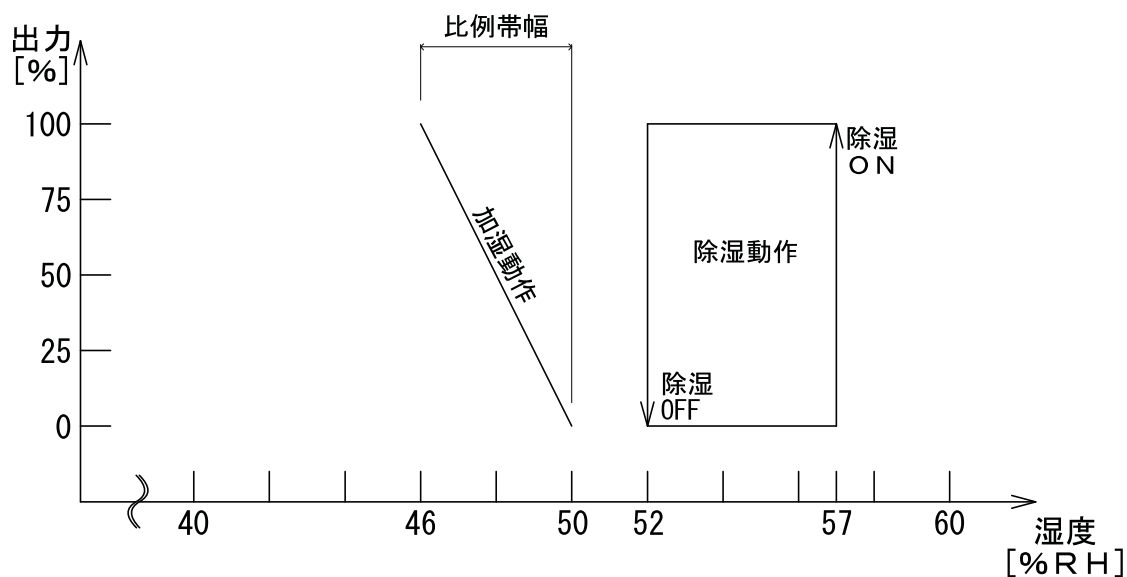
②加湿器操作部の
　自動運転スイッチ
　を押す。

③「運転」ランプが点灯
　します。
（設定値によっては、同
　時に加湿ランプが点灯
　する場合あり。）

④paraボタンをおして、湿度の現在地、設定値を表示させます。
　はじめから表示されている場合は必要ありません。

⑤「＜」「∨」「∧」ボタンで設定値を変えます。

＜注意事項＞
・運転スイッチのON/OFFや湿度設定値の変更を短時間のうちに繰り返すと、
　除湿機内の安全装置が作動し、停止する場合があります。
・蒸気出口に顔や手を近づけないでください。やけどの恐れがあります。

８．湿度調節器設定内容

この設定値は、本製品の湿度調節器の初期設定内容です。
通常は設定値を変更する必要がありません。

制御：＜加湿＞＜除湿＞
調節器：C15TC0LA0400

＜設定値が50%RHの場合の運転動作＞

＜設定変更方法＞
トップ画面から、Paraキーを２秒以上長押しを２回繰り返す。
この後、Paraキーを押すごとに、画面上側のmode表示が切り替わる。
変更したい項目になったら、↑↓ボタンで設定値を変えて、設定数値の点滅が止まるのを待つ。

設定項目	mode表示 （画面上側）	設定数値 （画面下側）
・セットアップStUPバンク	C01	→90　（センサ4-20mA）
	C04	→0　（小数点無し）
	C05	→0　（レンジ下限）
	C06	→100　（レンジ上限）
	C72	→0　（modeキー無効）
	C79	→2　（表示レベル変更） ※これをかえないと、この後の E1等の設定が表示されません。
・イベントコンフEvCFバンク	E1.C1	→4　（偏差上限）

ここから下の項目は、トップ画面から、Paraキーを２秒以上長押しを1回する。
この後、Paraキーを押すごとに、画面上側のmode表示が切り替わる。
変更したい項目になったら、↑↓ボタンで設定値を変えて、設定数値の点滅が止まるのを待つ。

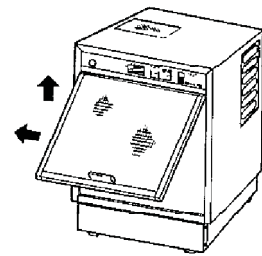
設定項目	mode表示 （画面上側）	設定数値 （画面下側）
・SPバンク	SP-1	→50　（湿度初期設定値）
・イベントEVバンク	E1	→7　（設定値＋E1で接点ON）
	E1.HY	→5　（接点ONからE1.HY分下がると接点OFF）
・PIDバンク	P-1	→4.0　（比例帯）
	I-1	→0　（積分時間）
	d-1	→0　（微分時間）
	rE-1	→00.0　（マニュアルリセット）
・パラメータPArAバンク	CtrL	→1　（PID固定）

９．保守方法

９－１　除湿機部の保守

①エアフィルターのお手入れ

（図9-1　エアフィルターの取り出し方）

・エアフィルターにほこりがつまると、風量がおちてしまい、除湿能力の低下の原因となります。
ご使用中は2週間ごとに清掃を行って下さい。
・エアフィルターの汚れがとれなくなったり、ほころびだしたら交換して下さい。交換の目安は1年です。

②エアフィルターの取り出しかた

・エアフィルターの手かけを持って、いったん上方にあげた後、手前にひいて取り出します。

③エアフィルターの洗い方

・エアフィルターのホコリは、電気掃除機をお使いになるか、軽くたたいて落としてください。よごれのひどいときは、40℃以下のぬるま湯や洗剤溶液、水に浸し、上下に動かしながら洗ってください。
汚れがとれたら水でよくすすぎ、十分にかわかしてから元通りにはめ込みます。

点検整備
・ご使用状態にもよりますが、除湿機は3～5年ご使用になりますと、内部がよごれ除湿能力が下がる場合があります。この場合、通常のお手入れとは別に点検整備が必要です。
点検整備のご依頼は、お買い上げの販売店にご相談下さい。※実費がかかります。

９－２ 加湿器部の保守

（１）水槽内のスケール排出

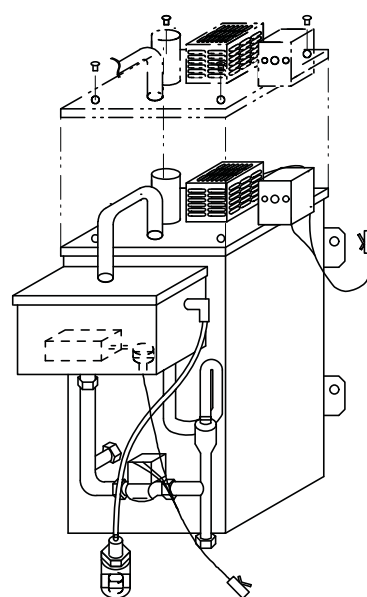
本蒸気加湿器は、水を加熱沸騰させて蒸留水のみを加湿する方式で、供給水中の硬度成分は結晶し、スケールとして蒸発槽内に析出します。

一般の水道水(総硬度50ppm位)では、一定時間運転ごとにスケールの排出作業が必要になります。(3000時間毎又は1シーズン毎の排出作業を推奨します。最長6000時間を目安として下さい。)
時間計により管理を行って下さい。
(比例制御の場合、出力が1%以上になると運転時間にカウントされます)

スケールの排出作業を行わないと、安全装置が働き運転が停止します。

※作業時には、手袋を着用して下さい。
※運転停止直後は熱くなっている為、十分冷えてから作業を行って下さい。
※軟水器を使用している場合は、通常1ケ月に1回食塩の補充、再生の保守が必要です。
（詳細は軟水器の取扱説明書を参照して下さい。）

<スケール排出方法>

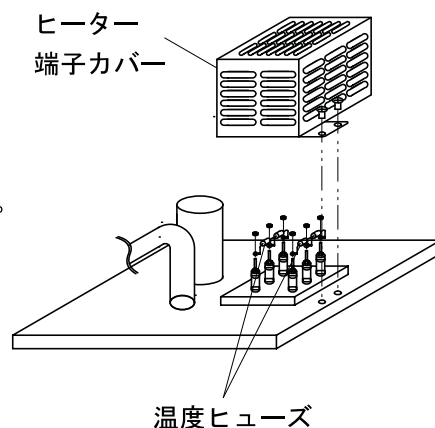
1. 給水用のバルブを閉じる。
2. 排水をする。
3. コンセントを抜く。
4. 前面カバーをはずす。
5. ホースバンドをゆるめて、ホース類をはずす。
6. 給水ストレーナの清掃をする。
7. 電気配線のコネクタを抜く。
8. 電磁弁の配線を抜く。
9. 銅管(給水連絡管、配水管)、電磁弁をはずす。パッキンを無くさないように注意する事。
10. 水槽を本体からはずす。
11. 蒸発槽から給水槽をはずし、フタをあけて清掃を行います。
12. 蒸発槽上のヒーターカバーをはずし、温度ヒューズの導通確認を行います。切れている場合は、交換します。
13. 蒸発槽フタをはずし、内部、エレメント表面の清掃を行います。
14. 銅管、電磁弁の清掃を行います。
15. 元の手順で組立てます。給水槽のフタはまだしめない事。
16. 給水をして、給水槽の水位調整をしてから、フタをしめ、均圧管をつける。
17. 端子の増し締めを行います。
18. コンセントをさし込みます。
19. 動作確認を行います。

(図9-2 蒸発槽・給水槽図)

（２）温度ヒューズ導通確認

スケールの排出が行われなかったり、経年劣化により、温度ヒューズが溶断する場合があります。

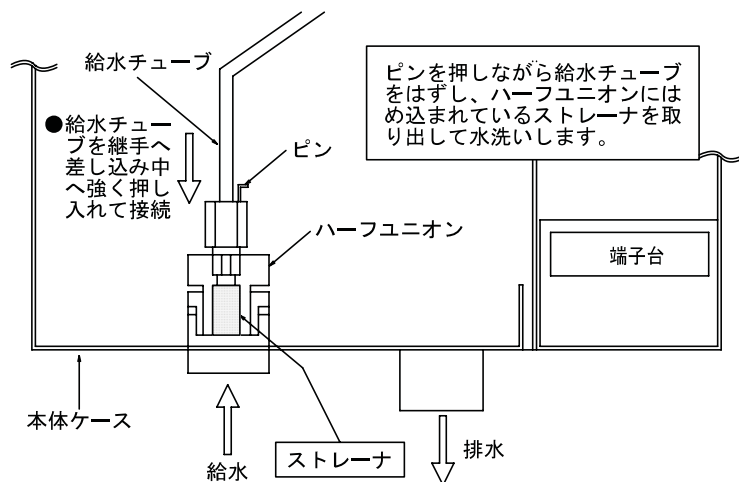
<手順>

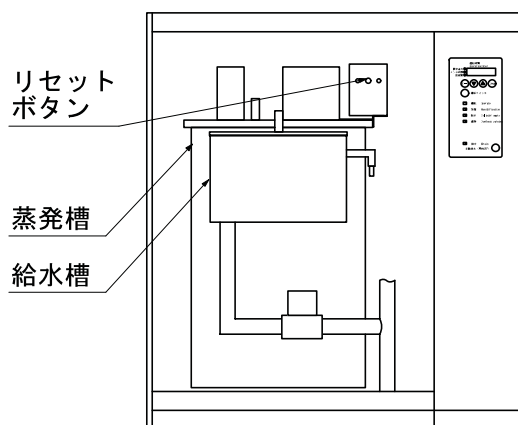
温度ヒューズの導通確認を行うには、ヒーター端子カバーをはずします。＋のスタビドライバー(全長90mm以下、グリップΦ30以下)でM4×4ビスをはずすと、ヒーター端子カバーがはずれます。

テスターで温度ヒューズの導通をはかります。導通がない場合は、本体電装部にはりつけてある交換用温度ヒューズと付け替えて下さい。

(図9-3 蒸発槽フタ拡大図)

（３）給水ストレーナ洗浄

給水ストレーナへ異物がつまると給水されず、運転が停止します。年に1回程度洗浄、あるいは交換して下さい。

<洗浄方法>
1. 止水バルブを閉める。
2. 電装パネルを開く。ビス1ヶ所。
3. 正面パネルを開く。ビス1ヶ所。
4. 給水口内側の給水チューブをはずす。
5. 給水チューブが付いていた所の六角部をスパナ２丁がけにてはずす。
（これについているメッシュがストレーナです）
6. ストレーナについている汚れを水洗いする。
ストレーナの汚れがとれない、あるいはストレーナが破損している場合は新品に交換します。

(図9-4 加湿器部前面フタ開放時下部図)

（４）安全装置のリセット
スケール清掃が多量に堆積した状態や、蒸気ホースが折れている状態、蒸気圧が蒸発槽内部にかかると、ヒーターが空焚き状態になり、安全装置が動作します。
この場合、原因を取り除いた後に、蒸発槽上部にあるリセットボタンを押して下さい。
※作業はコンセントを抜き、また加湿器が十分に冷えてから行って下さい。

(図9-5 加湿器部前面フタ開放時図)

（５）ゴム類のチェック

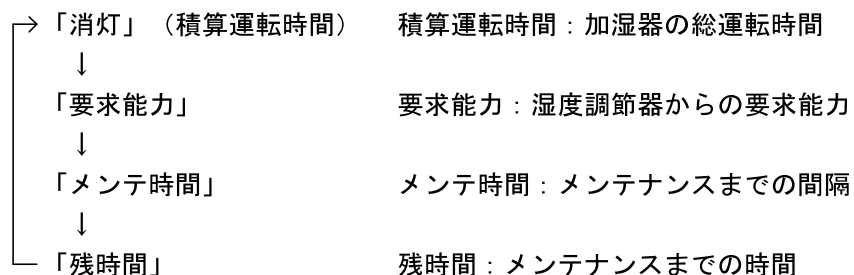
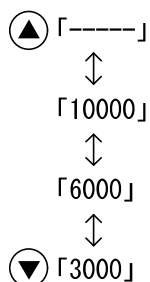
蒸気ホース、ヒーターパッキン等ゴム部品には寿命があります。
弾性がなくなったり、変色している場合は交換して下さい。

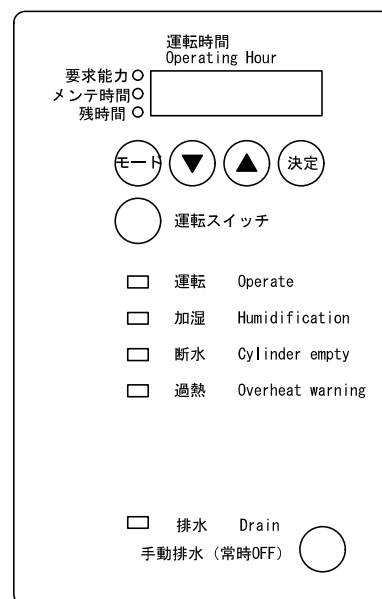
（６）電気部品のチェック

・漏電遮断器のテストボタンを押して、トリップすることを確認する。
・電磁接触器、リレー、スイッチ、ランプ等確実に動作しない、うなり音がする等症状が確認された場合は交換して下さい。

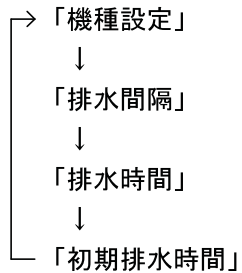
（７）運転中の表示について

正常運転中にモードスイッチを押すと表示が変わります。
モードスイッチを押す毎に、時間計の横のＬＥＤが下の順序で
変わります。

（図9-6 加湿器操作部）

・メンテ時間について
メンテ時間のＬＥＤが点灯している状態で決定キーを押すと、現在設定中のメンテ時間が点滅し、「▲」「▼」キーで変更、決定キーで変更の確定を行います。
初期設定値では6000ｈになっています。

・残時間について
残時間のＬＥＤが点灯します。
メンテ時間から、現在までの運転時間を引いた時間が点灯表示されます。
残時間が300h以下になった場合、自動的に時間計部分に残時間を点滅表示します。（「清掃要求」といいます）
残時間が0になると、自動的に時間計部分に"CLEAn"を点滅表示します。

・清掃要求の解除方法（残時間のリセット）
運転OFFの状態で、排水スイッチを押しながら運転スイッチを押すと、残時間がリセットされます。
必ずメンテナンスを行ってから、この操作を行って下さい。
※注　積算運転時間はリセットされません。

（８）排水時間の変更

工場出荷時は下記表の設定になっています。
現場の水質が悪く、スケールが多量に析出する場合は、排水時間を長くして、排水量を多くしてください。

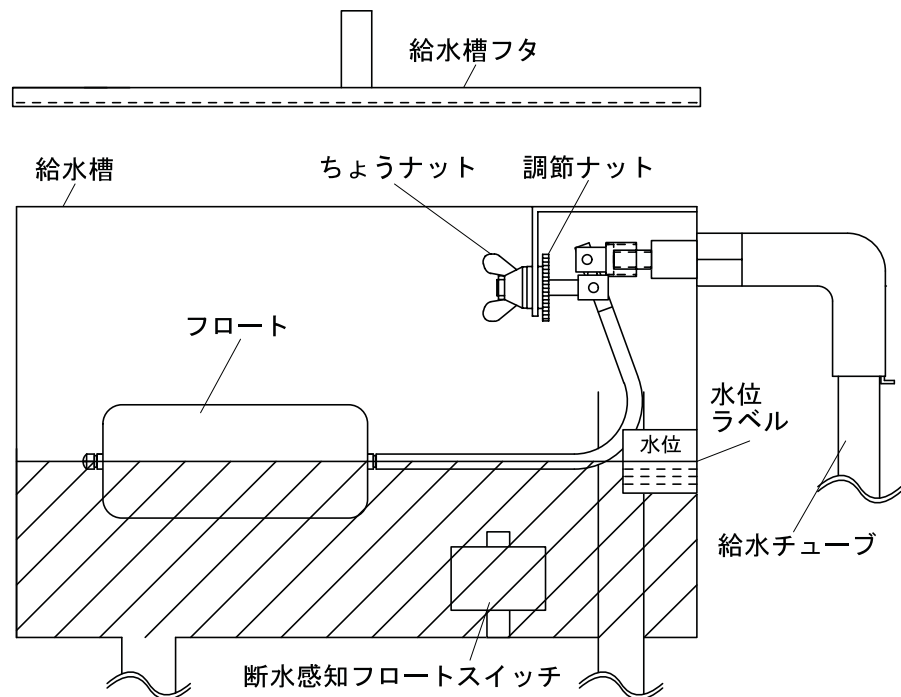
　運転ランプが消灯している時（運転OFF状態）に、モードスイッチを２秒長押しすると、機種設定、排水時間設定に移ります。
　モードスイッチを押す毎に以下の順で表示が変わります。
変更したい項目に移動したら、「決定」キーを押して下さい。

（表9-1　排水時間初期設定値）

パラメータ	運転時間部の表示右３桁工場出荷時	表示（初期）
機種選択	SU-157	157
排水間隔	15分	00 15
排水時間	3秒	00 03
初回排水時間	0秒	00 00

この項目の間隔を長く設定することで、蒸気発生器のスケールがたまりづらくなります。
<u>但し、加湿量が落ちるので、必要な場合以外は設定を変えない事。</u>

（９）給水槽の水位調整

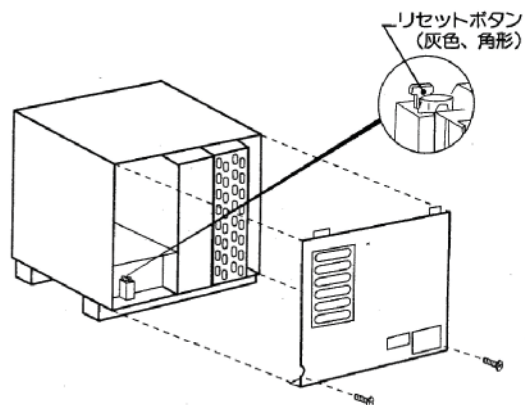
長期間使用していると、給水槽の水位が変化することがあります。
水位が変化している場合は、下記要領で水位の調節をして下さい。

<水位調整方法>
1.給水槽のフタをはずす。
2.ちょうナットをゆるめる。
3.給水槽前面に貼ってある水位ラベルよりも水位が低くなっている時は、調節ナットを手前側に回す。
　給水槽前面に貼ってある水位ラベルよりも水位が高くなっている時は、調節ナットを奥側に回す。
4.調整が終わったら、ちょうナットを締めて、元通りにフタをしてください。

（図9-7 給水槽構造図）

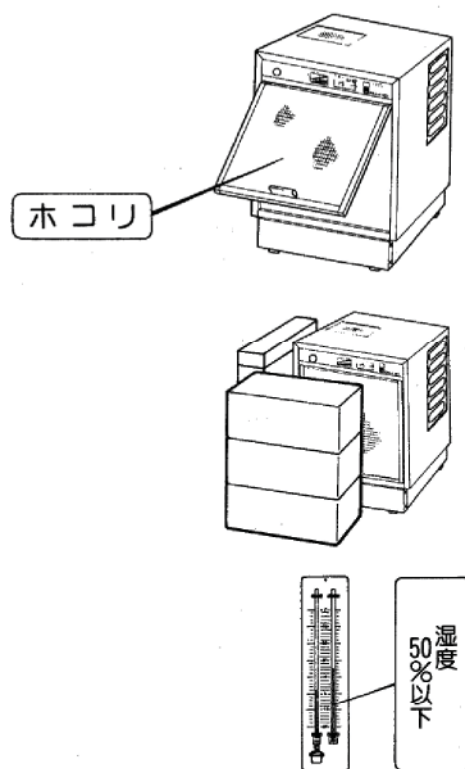
１０．異常が発生した場合

１０－１ 除湿機部の異常

（１）オーバーカレントリレーの動作

・過負荷運転時の安全装置として、オーバーカレントリレーが除湿機内についています。
　万が一動作した場合は、過負荷の原因を取り除いた後、オーバーカレントリレーのリセットボタンを押してください。
　オーバーカレントリレーは、除湿機内部についています。（図10-1参照）

（図10-1　オーバーカレントリレーリセットボタン）

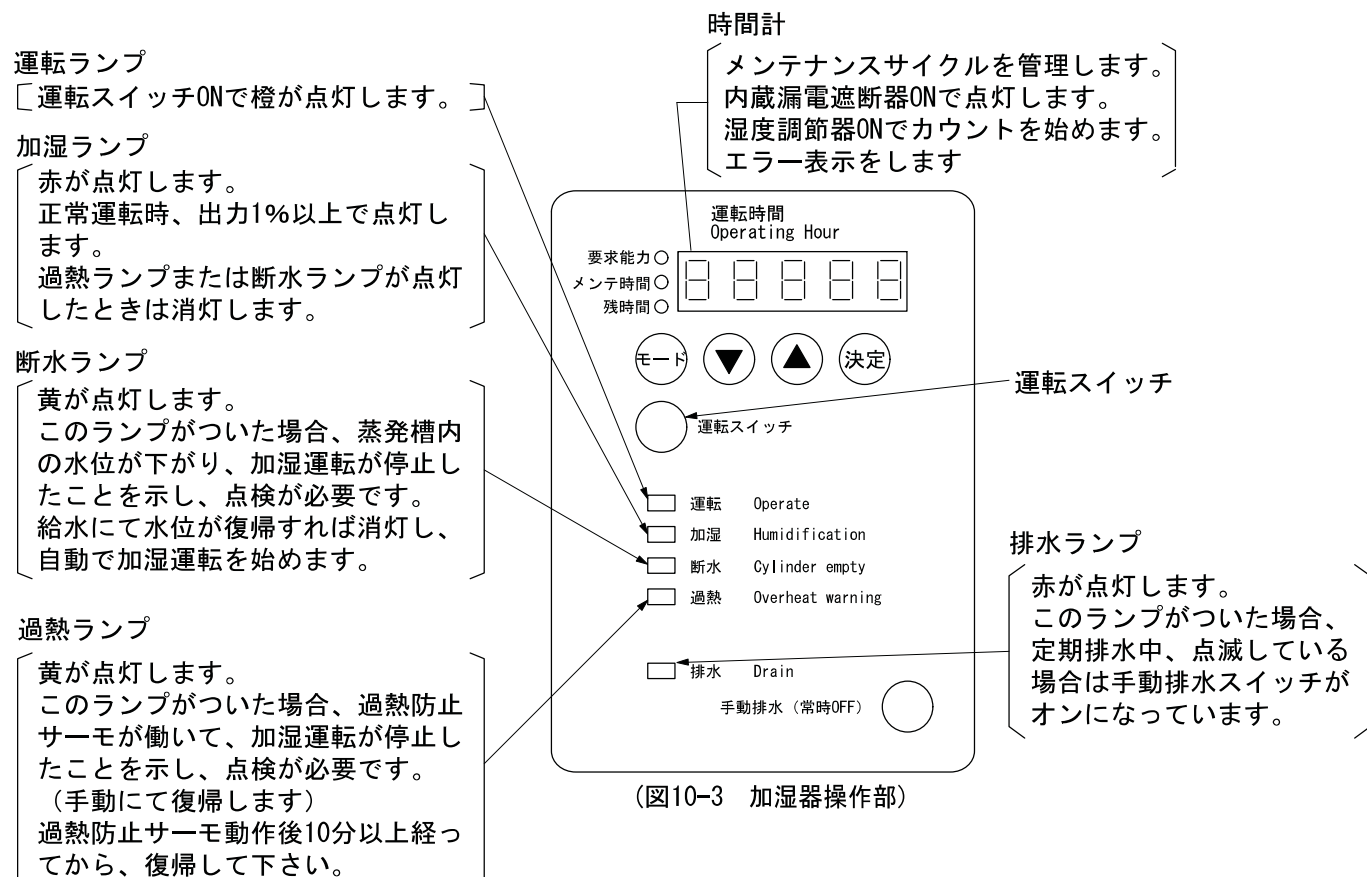
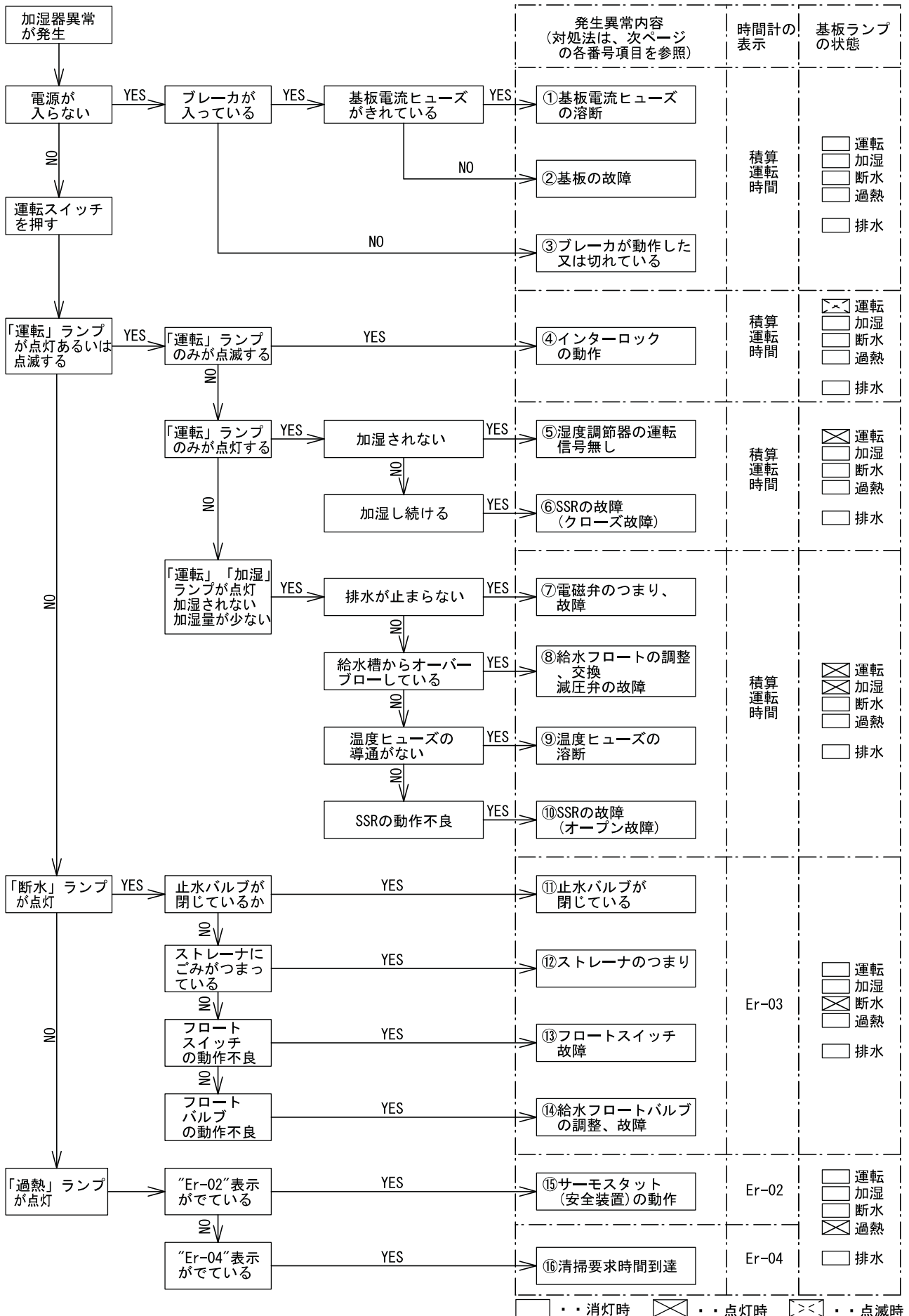
（２）よく除湿しない場合

・エアフィルターにほこりがつまっている
・吸込口、吹出口、及び放熱口のまわりの風通しが悪くなっている。
・部屋の湿度が50%以下になっている。

（図10-2　除湿しない場合の点検項目）

１０－２ 加湿器部の異常

異常が発生した場合は、サービスをお申しつけの前に、次ページのフローチャートにより異常内容をまずご確認下さい。

加湿器操作部の各ボタン、表示の意味は下図10-3にてご確認ください。

（図10-3 加湿器操作部）

加湿器異常内容チェックフローチャート

異常の場合の原因詳細

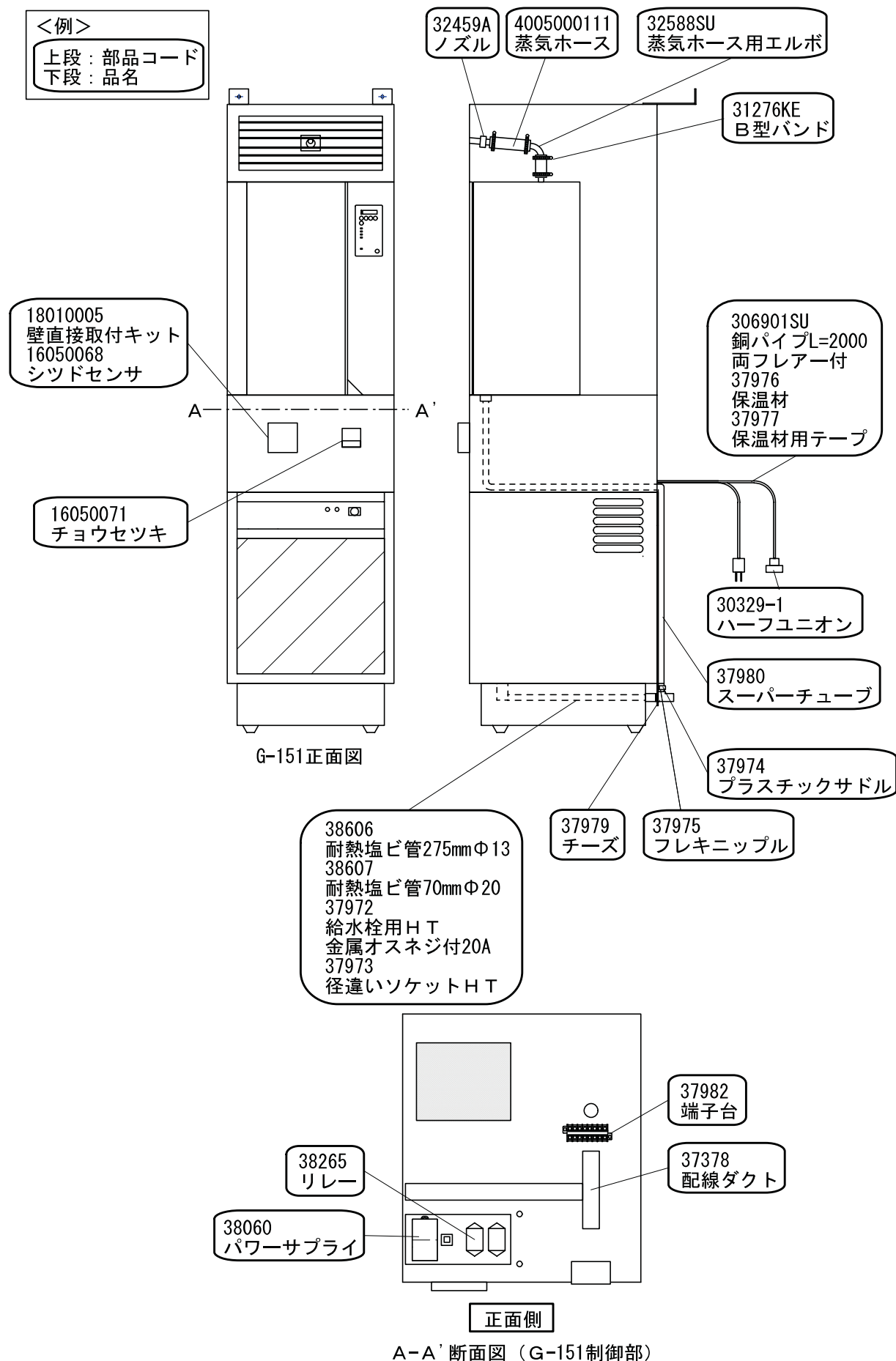
	異常内容	故障箇所	原因	対処方法
①	基板電流ヒューズの溶断	電流ヒューズ	電磁接触機故障等。	原因を取り除いた後、基板電流ヒューズを交換する。(メイン基板背面)
②	基板の故障	メイン基板	経年劣化による故障。	基板の交換を行う。
③	ブレーカが動作した、又は切れている	ブレーカ (現地配電盤) 漏電遮断器 (加湿器内蔵)	ブレーカ、又は漏電遮断器を入れていない。	ブレーカ、又は漏電遮断器をを入れる。
			過電流、漏電が発生してブレーカが動作した。	過電流、漏電発生原因を取り除いたのちにブレーカを入れる。
④	インターロック(※1)の動作	―	インターロックをとっている機器が動作していない。	インターロックをとっている機器を動作させる。(G-151では除湿機)
⑤	湿度調節器の運転信号無し	―	湿度調節器から運転信号がきていない。	正常動作です。
⑥	SSRの故障 (クローズ故障)	ＳＳＲ	ＳＳＲへの入力信号の有無にかかわらず、出力が出続ける状態になっている。	ＳＳＲの交換を行う。 電装部の排熱を妨げるものがある場合は、除去する。
⑦	電磁弁のつまり、故障	電磁弁	電磁弁にゴミがかんで、排水がとまらない。	電磁弁を分解清掃する。改善しない場合は交換する。
⑧	給水フロートの調整、交換 減圧弁の故障	給水槽水位のずれ	給水槽の水位がずれている。(高水位)	P17の給水槽の水位調整の手順を参照して、調整を行う
		フロートバルブ	フロートバルブのパッキンが磨耗して、給水が止まらない	フロートバルブの交換を行う。
		減圧弁の故障	減圧弁が故障して、給水圧が高くなり給水が止まらない。	減圧弁の交換を行う。
⑨	温度ヒューズの溶断	温度ヒューズ	過熱による温度ヒューズの溶断。	水槽内のスケール排出を定期的に行っていない場合は、P13の手順に従って清掃を行う。
			経年劣化による温度ヒューズの溶断。	経年劣化の場合は、P13の手順に従って温度ヒューズの交換を行う。
			補給水中が汚れていて、水質が悪いためにフォーミングが発生している。	止水バルブ閉→手動排水スイッチをON→排水→OFF→止水バルブ開の手順で、水槽内の水を数回入れ替える。 給水の水質自体が悪い場合は、純水器等を設置して水処理をする。
			蒸気ホースの勾配がとれていない。	ホースの勾配を十分にとる。 10° (1/5)以上
			蒸気ホースに折れ、つぶれがある	ホースに折れ、つぶれが生じないように修正する。
⑩	SSRの故障 (オープン故障)	ＳＳＲ	ＳＳＲへの入力信号の有無にかかわらず、出力が出ない状態になっている。	ＳＳＲの交換を行う。 電装部の排熱を妨げるものがある場合は、除去する。
⑪	止水バルブが閉じている	止水バルブ	加湿器に給水されていない為、断水状態になっている。	止水バルブを開ける。
⑫	ストレーナのつまり	給水ストレーナ	給水ストレーナがつまっている為、加湿器への給水量が不足している。	P14の給水ストレーナ清掃の手順を確認して、清掃あるいは交換を行う。
⑬	フロートスイッチの故障	フロートスイッチ	スケール等付着によるフロートスイッチの動作不良。	フロートスイッチの清掃を行い、動作が改善しない場合は交換する。
			フロートスイッチの接点不良。	フロートスイッチの交換を行う。

	異常内容	故障箇所	原因	対処方法
⑭	フロートバルブの調整、故障	給水槽水位のずれ	給水槽の水位がずれている(低水位)	P17の給水槽の水位調整の手順を参照して、調整を行う。
		フロートバルブ	フロートバルブが劣化で浮かばない、あるいは部品損傷のため、給水がされない	フロートバルブの交換を行う。
⑮	サーモスタット(安全装置)の動作	サーモスタット	過熱によるサーモスタットの動作。	水槽内のスケール排出を定期的に行っていない場合は、P13の手順に従って清掃を行う。
			補給水中が汚れていて、水質が悪いためにフォーミングが発生している。	止水バルブ閉→手動排水スイッチをON→排水→OFF→止水バルブ開の手順で、水槽内の水を数回入れ替える。 給水の水質自体が悪い場合は水処理をする。
			蒸気ホースの勾配がとれていない	ホースの勾配を十分にとる。 10°(1/5)以上
			蒸気ホースに折れ、つぶれがある	ホースに折れ、つぶれが生じないように修正する。
⑯	清掃要求時間到達	―	水槽の清掃が必要な時間に到達した	P13の手順に従って清掃を行って下さい。

(※1)インターロックとは、加湿器と同時に動作しなければ事故のおきる危険性のある機器を運転していない場合、単独動作を防止する仕組みの事。
一般的には、加湿器では空調ファンやエアコンからインターロックをとることが多い。

(注2)SSRの表面下側にある温度アラームが赤色に変色し、白地で115と表示されている場合、異常過熱による故障を示しています。

１１．補修部品図

Ａ－Ａ'断面図（Ｇ-151制御部）

※加湿器、除湿機の部品に関しては、各取扱説明書を参照して下さい。

１２．部品交換基準

※年間稼働時間3600時間の場合（10hr/30日/月×12ケ月/年）

部　品　名	保守点検内容（1年/回）	部品コード	交換時期の目安
ノズル	つまり、変形の確認	32459A	5～10年
ハーフユニオン	つまり、漏れの確認	30329-1	5～10年
銅パイプ　L=2000 両フレアー付	つまり、漏れ、変形の確認	306901SU	5～10年
蒸気ホース用エルボ	変形、漏れの確認	32588SU	5～10年
耐熱塩ビ管275mmΦ13	劣化、漏れの確認	38606	5～10年
耐熱塩ビ管70mmΦ20	劣化、漏れの確認	38607	5～10年
給水栓用ＨＴ 金属ｵｽﾈｼﾞ付２０Ａ	劣化、漏れの確認	37972	5～10年
径違いソケットＨＴ	劣化、漏れの確認	37973	5～10年
プラスチックサドル	劣化、変形の確認	37974	5～10年
フレキニップル	劣化、漏れの確認	37975	5～10年
保温材	劣化の確認	37976	5～10年
保温材用テープ	劣化の確認	37977	5～10年
Ｂ型バンド	変形、漏れの確認	31276KE	5～10年
チーズ	劣化、漏れの確認	37979	5～10年
スーパーチューブ	劣化、漏れの確認	37980	5～10年
蒸気ホース	劣化、漏れの確認	4005000111	3年
壁直接取付キット	変形、破損の確認	18010005	5～10年
チョウセツキ	動作の確認	16050071	3～5年
シツドセンサー	動作の確認	16050068	3～5年
リレー	動作の確認	38265	5～10年
パワーサプライ	動作の確認	38060	5～10年
配線ダクト	変形、破損の確認	37378	5～10年
端子台	増し締め、破損の確認	37982	5～10年

１３．加湿器の点検と清掃に関して

建築物の衛生管理の範囲が拡大され、対策が強化されました！

建築物衛生法（通称：ビル管理法）の一部改正について ――― 平成15年4月1日より施行

＜特定建築物の範囲の見直し＞
特定建築物における「10%除外規定」の撤廃により、
特定建築物から除外されていた10%除外規定適用建築物も特定建築物に加える。
特定建築物は、多数の者が使用し・利用し、衛生管理上、特に配慮が必要な建築物として定められています。

＜建築物環境衛生管理基準の見直し＞
特定建築物において、「中央管理方式」の設備に限定していた空気環境の調整を
中央管理方式以外の空調設備及び機械換気設備についても、同様の維持管理を行うこと。
相対湿度　40%以上70%以下　等

■空気調和設備における「病原体による汚染」の防止対策の強化として下記の項目が規定
●加湿器に供給する水は水道水を用いること。
●加湿器の汚れの状態を、機器の使用開始時期及び使用期間中の1ヶ月以内ごとの一回
　定期点検し、必要に応じて換水、清掃等を行うこと。
●加湿器の清掃を一年以内ごとに一回、定期的に行うこと。
※超音波方式は一ヶ月に一度の清掃が必要です。（厚生省　第1679号）

●膜純水ユニット（ポンプレス式）
　①加湿器のメンテナンスが軽減できます。
　　軟水器のように定期的な食塩の投入も不要です。
　②高精度の湿度コントロールを行うことができます。

ピーエスでは、上記の法改正に伴う
定期点検、清掃等をお受けします。
お問い合わせは、下記までご連絡下さい。
東京　03-3485-8811
名古屋　052-775-7621
大阪　06-6338-7151
福岡　092-281-9200

140715　改訂

ピーエス工業株式会社
東　京　〒151-0063　東京都渋谷区富ヶ谷１－１－３　TEL 03-3485-8811　FAX 03-3485-8833
名古屋　〒465-0025　名古屋市名東区上社２－１６８　TEL 052-775-7621　FAX 052-775-3375
大　阪　〒564-0062　大阪府吹田市垂水町３－１６－３　TEL 06-6338-7151　FAX 06-6338-7187
福　岡　〒810-0802　福岡市博多区中洲中島町３－１０　TEL 092-281-9200　FAX 092-281-9233
熊　本　〒860-0028　熊本市中唐人町１番地　TEL 096-356-2201　FAX 096-356-2269

ピーエスグループ各社
札　幌　〒061-1112　北広島市共栄４１－３　TEL 011-372-7601　FAX 011-372-8886
盛　岡　〒020-0013　盛岡市愛宕町１６－５　TEL 019-653-3780　FAX 019-653-3784
仙　台　〒980-0822　仙台市青葉区立町２０－１１　TEL 022-211-5431　FAX 022-211-5434
東　京　〒151-0063　東京都渋谷区富ヶ谷１－１－３　TEL 03-3469-7121　FAX 03-3485-8834
新　潟　〒950-2004　新潟市西区平島３７９－１　TEL 025-230-6393　FAX 025-230-6394
長　野　〒380-0928　長野市若里１丁目２３－１１　TEL 026-228-4334　FAX 026-227-4328
http://www.ps-group.co.jp/